

DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMBANG	xi
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Diagram Alir	5
1.5.2 Desain Penelitian	6
1.5.3 Pengumpulan Data.....	6
1.5.4 Analisis Data.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
1.7 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III DASAR TEORI	13
3.1 Serat Optik.....	13
3.1.1 Sistem komunikasi serat optik	13
3.1.2 Bahan serat.....	17
3.1.3 Karakteristik serat optik.....	21
3.1.4 Rugi-rugi pada serat optik.....	28
3.1.5 Jenis-jenis kabel serat optik	30
3.2 Metamaterial.....	33
3.1.1 Bahan metamaterial optik	36
3.1.2 Klasifikasi metamaterial	38
3.3 Persamaan Maxwell	41

3.4 Hukum Snellius	42
3.5 Refleksi Fresnel	45
BAB 4 SERAT OPTIK BERDASARKAN METAMATERIAL Ag/Al ₂ O ₃	50
4.1 Analisis Bahan	50
4.2 Analisis Desain	51
4.3 Analisis Permittivitas Efektif	55
4.4 Analisis Mode Serat Inti Berongga	63
4.5 Analisis Karakteristik Dispersi Serat Inti Berongga	68
4.6 Analisis <i>Confinement Loss</i> dari Serat Inti Berongga	71
BAB 5 KESIMPULAN	74
DAFTAR PUSTAKA	75